Lane Medical Library

Über

Morbus Basedowii im kindlichen Alter.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 11. Juli 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Hans Ehrlich

aus Stettin.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Fritz Schaefer.
- Dd. med. Wilhelm Krantz.
- Cand. med. Georg Menke.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen teuren Eltern

in inniger Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn auch schon früher verschiedene Autoren wie Parry[1]) (1825), Adelmann (1828) und Graves in England einschlägige, wenn auch weniger präcise Beobachtungen über jenen eigentümlichen Symptomenkomplex, der uns in dieser Arbeit beschäftigen soll, publiciert haben, so war doch der Merseburger Arzt v. Basedow[2]) der erste, der im Jahre 1840 auf Grund mehrerer Fälle, welche die Affection in ausgeprägtester Form darboten, dieselbe als einen Krankheitszustand sui generis auffasste und eine genaue und zusammenhängende Schilderung derselben gab.

Die Eigentümlichkeit der Krankheit, welche man in England auch nach dem eingangs erwähnten Graves als Morbus Gravesii, Graves Disease, in Frankreich als Goître exophthalmique kennt, besteht in der Combination von 3 Kardinalsymptomen: Herzklopfen mit Pulsbeschleunigung, Schwellung der Schilddrüse und Hervortreten der Augäpfel.

Unter den prädisponierenden Momenten bei dieser Erkrankung spielt das Lebensalter eine wichtige Rolle. Schon bei Erwachsenen gehört dies Leiden zu den seltneren Vorkommnissen. Nach den statistischen Zusammenstellungen fällt die grösste Zahl der hier einschlagenden Beobachtungen in das mittlere Lebensalter, zwischen das 17. und 40. Jahr.

Beim Kinde ist die Basedowsche Krankheit bis jetzt nur in vereinzelten Fällen wahrgenommen worden, das Kindesalter scheint eben wenig dafür veranlagt zu sein.

Bevor ich auf die Casuistik des Morbus Basedowii im kindlichen Alter an der Hand der mir zur Verfügung stehenden Litteratur eingehe, sei es mir gestattet, auf Anregung des dirigierenden Arztes im Kinderspital zu Stettin, Herrn Sanitätsrat Dr. A. Steffen über einen Fall zu berichten, den letzterer mir gütigst überlassen und den ich persönlich längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte.

Henriette Büge, 11 Jahre alt, wurde in der Kinderheil-Anstalt am 31. October 1889 aufgenommen.

Anamnese: Der Vater der Patientin starb in seinem 56. Lebensjahre an einem Herzleiden; Mutter und Geschwister

leben und sind ausser einer älteren, 23jährigen Schwester gesund. Letztere zeigt deutliche Struma, welche sie nach ihrer Angabe schon bald nach der Geburt besass und die dann im Laufe der Jahre zunächst an Grösse zunahm, um dann allmählich wieder etwas abzuschwellen. Doch hat dieselbe eine derartige Grösse, dass sie Dyspnoe verursacht. In ihrem 22. Lebensjahre stellten sich starke Herzpalpitationen ein, welche den Schlaf der Kranken ausserordentlich stören und auf schwere Fabrikarbeit zurückgeführt werden.

Das 11jährige Mädchen selbst hat ein Exanthem am Kopf gehabt, will aber sonst stets gesund und kräftig gewesen sein und keine Kinderkrankheiten überstanden haben. Ebenso wie bei der älteren Schwester, fiel den Angehörigen auch bei ihr bald nach der Geburt die ziemlich beträchtliche Struma auf. Erst später, in ihrem 9. Jahre, gesellten sich zu der vorhandenen Struma starke Herzpalpitationen, die von der älteren Schwester dadurch ihre Erklärung finden, dass Patientin ihre 4 Jahre alte, ziemlich kräftige und schwere Schwester fast den ganzen Tag über zu tragen hatte. Als zu ihrem Leiden noch verbreitete Ödeme hinzutraten, suchte Patientin am 31. October 1889 die Anstalt auf.

Status im November 1889. Die Gesichtshaut ist grau gefärbt und ödematös gedunsen. Zunge feucht und etwas belegt. Die Struma ist rechts stärker entwickelt als links. Die Herzaction ist beschleunigt, öfter unregelmässig, der Spitzenstoss kräftig, hebend und um 5 cm nach links über die Mammillarlinie hinaus im 5. Intercostalraum zu palpieren.

Da kaum ein Organ im kindlichen Körper sowohl in physiologischer als in pathologischer Beziehung so vielem Wechsel unterliegt und so genaue Beobachtung verlangt als das Herz und da gerade in diesem Falle recht prägnante, in relativ kurzer Zeit eingetretene Veränderungen zn constatieren sein werden, so habe ich nach der von Dr. A. Steffen[3]) eingeführten und in seinem Spital geübten Untersuchungsmethode eine genaue physikalische Untersuchung des Herzens vorgenommen. Dieselbe ergiebt:

Der obere Winkel der grossen Herzdämpfung in der Höhe der 2. Rippe. Senkrechte Höhe 9, untere Breite 14. Letztere überschreitet die Mittellinie nach rechts um 4,5. Von der Mittellinie nach links die kleine Herzdämpfung mit 2,5 Höhe und 3 Breite. Herzbreite 7,5, Herzlänge 14, Vorhof 5, Vorhofsgrenze 4,5. Die Herztöne sind rein und normal, der zweite Herzton meist stärker accentuiert. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 90 und 120 in der Minute, meist beträgt sie 100—110.

Um die Intensität der Herzthätigkeit und der von derselben abhängigen Pulswelle zu bestimmen, ist mittelst des Sphygmographen eine Curve an der Arteria radialis aufgenommen worden, welche folgendes ergiebt:

Der aufsteigende Schenkel ist niedrig und mässig steil, der Gipfel stumpf. Der absteigende Schenkel verläuft schräg und verbindet sich am Fuss mit dem aufsteigenden unter einem spitzen Winkel. Es lassen sich an demselben eine Rückstosselevation und mehrere abwechselnd geringere und stärkere Elasticitätselevationen erkennen. Der Puls ist etwas inäqual, während die Reihenfolge der Pulse eine ziemlich regelmässige zu sein scheint. Die Füllung des Arterienrohrs ist eine mässige.

Über den Lungen sind hie und da trockene Rasselgeräusche zu hören, kein Husten. Die Abdominalorgane zeigen nichts Besonderes.

In den ersten Tagen ihres Aufenthaltes in der Anstalt hat Patientin Fiebertemperaturen bis 38,5, seitdem nur noch ein einziges Mal 39,5, sonst immer Temperaturen unter 37,5.

Ausser am Gesicht ist noch Ödem an den unteren Extremitäten vorhanden. Pat. erhält mit Erfolg Inf. fol. Digital., Tinct. Strophanti und Liqu. ferri albuminati.

Der Stuhlgang ist normal, der Urin ist anfangs etwas getrübt, eiweiss- und zuckerfrei, die Urinmenge schwankt durchschnittlich zwischen 1000 und 1500 cbcm, das spec. Gewicht zwischen 1010 und 1015.

Nach $2^1/_2$ monatlicher Behandlung hatte sich der Zustand der Patientin soweit gehoben, dass zwar die Verhältnisse des Herzens unverändert waren, doch die Thätigkeit desselben regelmässiger geworden war, die Struma in ihrem Umfange nachgelassen hatte und die Ödeme beseitigt waren. Patientin verliess daher gebessert am 18. Januar 1890 die Anstalt. Da dieselbe bei ihrer Mutter verblieb, war sie weiterer Beobachtung zugänglich und so nahm ich Gelegenheit, Anfang März eine zweite, genaue Untersuchung vorzunehmen.

Status im März 1890. Patientin ist ein Mädchen von starkem Knochenbau, gut entwickelter, doch etwas schlaffer Muskulatur und mässig stark entwickeltem Panniculus adiposus. Im Gesicht fällt besonders eine gewisse Gedunsenheit und wachsbleiche Farbe der Haut auf, welche im Verein mit dem schwerfälligen Mienenspiel dem Gesicht einen etwas idiotischen Ausdruck verleiht. Hyperhidrosis ist nicht vorhanden. Der Gesichtsausdruck ist etwas deprimiert, stupide, der Blick frei. Die Respiration ist ruhig und gleichmässig, die Frequenz beträgt

20 in der Minute. Dyspnoische Erscheinungen sind also nicht vorhanden. An dem Gange der Patientin fällt die Langsamkeit und Schwerfälligkeit auf, welche besonders deutlich beim Treppensteigen wird. Die geistige Regsamkeit und Willensenergie hat mehr und mehr abgenommen, völlige Gedächtnisschwäche hat sich herausgebildet, die Patienten meidet die Gespielinnen, lebt für sich und ist im hohen Grade psychisch reizbar. Ihr Schlaf ist unruhig und sehr unbeständig. Tremor sowie Lähmungen sind nicht vorhanden. Die Temperatur ist normal, der Puls schwach, klein und unregelmässig, die Füllung des Arterienrohrs nur mässig, die Spannung gering, die Frequenz schwankt zwischen 100 und 120 in der Minute.

Die physikalische Untersuchung des Herzens ergiebt folgendes: Der Spitzenstoss ist kräftig und zwischen der 5. und 6. Rippe 3 cm ausserhalb der Mammillarlinie deutlich zu fühlen.

Die grosse Herzdämpfung beginnt oberhalb der 3. Rippe, die senkrechte Höhe derselben beträgt 7, die untere Breite 12. Letztere überschreitet die Mittellinie nach rechts um 2. Von der Mittellinie nach links die kleine Herzdämfung mit 2 Höhe und 2,5 Breite.

Herzbreite 7, Herzlänge 12,5, Vorhof 4,5, Vorhofsgrenze 5,75. Die Herztöne sind rein und normal. Die Herzthätigkeit ist unregelmässig und während meiner Untersuchung so schwach, dass der Versuch, an der Radicalarterie eine zweite Pulscurve aufzunehmen, gänzlich scheiterte.

Die Nahrungsaufnahme ist hinreichend, der Stuhl normal und regelmässig, Appetit gut.

Lage und Grösse von Leber und Milz bieten nichts Abnormes.

Auch die Untersuchnng der Lungen ergiebt keinen besonderen Befund.

Der Urin wird freiwillig entleert, ist sehr hell, reichlich, leicht gelblich tinguiert, eiweiss- und zuckerfrei. Die Reaction sehr gering alkalisch, fast neutral. Das spec. Gewicht beträgt 1010.

Ausser der Hypertrophia und Dilatatio cordis, die, wie wir gesehen haben, seit der ersten Untersuchung beträchtlich vermindert ist, fällt an der Patientin eine ziemlich bedeutende doppelseitige Struma auf, die rechts einen grösseren Umfang zeigt als links. Die Höhe derselben, in der Mittellinie gemessen, beträgt 4 cm, die Breite 14 und zwar rechts um 2 mehr als links. Beide Strumen fühlen sich glatt und weich elastisch an, Druck ist nicht schmerzhaft; ebensowenig Rötung der Haut wahrzunehmen. Beiderseits ziemlich lebhaftes Carotidenhüpfen, das rechts etwas stärker erscheint als links.

Das dritte Merkmal der allbekannten Symptomentrias, der Exophthalmus, ist nicht vorhanden. Doch sah ich bei ophthalmoskopischer Untersuchung des Augenhintergrundes die Netzhautvenen erweitert und geschlängelt, die feineren Gefässe der Opticuspapille hyperämisch. Wie die Struma rechts stärker ausgeprägt ist als links, so finden sich auch die Venen im rechten Auge stärker gefüllt als im linken. Die Pupillen sind auf beiden Seiten von gleicher und normaler Weite. Spontane Pulsation der Netzhautarterien ist nicht wahrzunehmen. Ebensowenig sind das v. Graefesche Symptom und Störungen der Accommodation und Beweglichkeit des Augapfels nachweisbar. Doch bestehen anomale Secretionsvorgänge der Thränendrüsen. Besonders wenn Patientin ins Freie gelangt, erreicht der Thränenfluss eine ziemlich starke Intensität.

Wenn ich in wenigen Worten die Hauptpunkte dieser Untersuchungen zusammenstelle, so haben wir es mit einem 11 jährigen Mädchen zu thun, welches mit Ausnahme eines Exanthems stets gesund gewesen, das aber schon in frühester Kindheit an Struma und dann später, im 9. Lebensjahr, an Herzpalpitationen erkrankte.

Gegenwärtig zeigt Patientin Hypertrophie und Dilatation des Herzens, Pulsbeschleunigung, Struma und allgemeine psychische Erregtheit.

Dass wir es in diesem Falle trotz des Fehlens des Exophthalmus mit Morbus Basedowii zu thun haben, darin wird man sicherlich mit mir einig sein.

Sehr ungewöhnlich ist in diesem Falle die Reihenfolge, in der die Symptome der Krankheit auftraten: zuerst die Schwellung der Schilddrüse und erst später die Veränderungen am Herzen.

Obwohl der vorstehende, hohes Interesse bietende Fall geeignet sein dürfte, eine Anschauung von Morbus Basedowii im kindlichen Alter zu geben, so ist doch hiermit das Krankheitsbild in seiner Vielseitigkeit und seinen Complicationen noch nicht erschöpft und es erscheint daher angebracht, dasselbe im Anschluss an die in der Litteratur vorhandenen Beobachtungen zu vervollständigen und übersichtlich zusammenzustellen. Ich finde in der mir zugänglichen Litteratur zerstreut im ganzen 19 Fälle von Morbus Basedowii bei Kindern erwähnt.

Casuistik.

1. Choostek[4]) teilt einen Fall von Basedowscher Erkrankung bei einem 12 Jahre alten, von gesunden Eltern abstammenden Mädchen mit, bei welchem alle klinischen Erscheinungen höchst prägnant entwickelt waren.

Im Alter von 10 Jahren beobachtete man bei dem früher gesunden Kinde, dass es leicht ermüde, beim Laufen Beklemmung und Seitenstechen bekomme; erst im Alter von 12 Jahren wurden diese Erscheinungen viel ausgeprägter, es entwickelte sich ausserdem eine rasch zunehmende Struma, Vortreten der Augen, vorübergehende Injection der Augen, Kurzatmigkeit.

Bei der nunmehr von Choostek vorgenommenen Untersuchung wurde constatiert: Grössere psychische Reizbarkeit, Prominenz der Bulbi, stierer Blick, die Carotiden und Arteriae thyreoideae sup. und inf. sind erweitert und pulsieren stark, die Schilddrüse ist merklich vergrössert, der Herzstoss sehr verbreitet, bewirkt weithin eine sicht- und fühlbare Erschütterung der Brustwand, die Herzdämpfung ist abnorm gross. Das Kind entzog sich einer längeren Beobachtung.

2. und 3. Gagnon[5]) berichtet über 2 Fälle von Morbus Basedowii an einem 8 und 12 Jahre alten Mädchen, welche überdies noch mit Chorea compliciert sind.

Von beiden Fällen lässt sich in Kürze sagen, dass das Krankheitsbild des M. B. sowohl, als das der Chorea sehr prägnant in allen wesentlichen Erscheinungen entwickelt war. Rücksichtlich des Einflusses auf das Allgemeinbefinden, Störungen der Circulation und des Nervensystems müssen beide Fälle als schwere bezeichnet werden, der eine endete mit dem Tode.

4—7. Jacobi[6]) hat selbst 4 Fälle von Morbus Basedowii beobachtet. Der erste Fall betraf ein 10 Jahre altes Mädchen, das schon seit Jahren an Circulationsstörungen litt. Der Fall war bezüglich aller klinischen Erscheinungen ziemlich complet. Der zweite Fall betraf ein 9 Jahre altes Mädchen, bei dem der Exophthalmus fehlte, die Struma nur einseitig (rechts) war. Der dritte Fall, ebenfalls ein 9 Jahre altes Mädchen, glich dem 2. in allen Stücken. Der vierte Fall: 13 Jahre altes Mädchen, war immer sehr zart gewesen, soll zweimal auf den Kopf gefallen sein, leidet seit mehreren Jahren an M. B., wurde plötzlich hemiplegisch (rechtsseitig), der linke Schilddrüsenlappen vorwiegend geschwellt. Der Fall ist mit Chorea minor compliciert.

8. Ohne dass der Autor angegeben ist, finde ich in der allgemeinen medicinischen Centralzeitung[7]) einen Fall von Morbus Basedowii bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde. Ein Knabe, der bis zum Alter von 30 Monaten vollkommen gesund war, zeigt als erstes Zeichen von Morbus Basedowii Appetitlosigkeit und Hervortreten der Augen, in den nächsten Monaten folgen nach: Grosse Pulsfrequenz (160), Herzpalpitationen ohne Dilatation des Herzens und ohne Herzgeräusche. Die Schilddrüse zeigt

nur einige vergrösserte, geschlängelte Blutgefässe; am linken Auge und 3 Wochen später am rechten Auge entwickeln sich Hornhautgeschwüre, Hypopyon und Verschwärung der Augen. Geschwellt waren in beiden Schläfegegenden die Glandulae faciales prof. Tod unter heftigen Circulationsstörungen. Keine Section.

9. H. Müller[8]) stellte der ärztlichen Gesellschaft in Zürich ein Kind vor, welches von Morbus Basedowii genesen war. Ein $10^1/_2$jähriges Mädchen wurde am 25. November 1888 zum Arzte gebracht mit Struma, welche sich in der letzten Zeit rasch entwickelt hatte und deutliches Schwirren wahrnehmen liess. Ausserdem bestanden Exophthalmus, verstärkte Herzbewegung (130) mit Vergrösserung der Herzdämpfung und einem systolischen Geräusch. Die Krankheit hatte vor 14 Tagen mit Ungeschicklichkeit der Hände begonnen. Dann hatte sich wiederholt Erbrechen eingestellt und das Kind hatte über Müdigkeit und über herumziehende Schmerzen geklagt. Am 20. Dec. Erkrankung an Diphtherie. Am 31. Dec. waren Struma und Schwirren verschwunden. Seitdem blieb das Kind gesund.

Die Behandlung hatte in Einreiben von Jodsalbe und innerlicher Verabreichung von Eisen und Arsen bestanden.

10. Demme[9]) sah wirklichen Morbus Basedowii bei kindlichen Individuen nur einmal. Der Fall betrifft ein $3^1/_2$jähriges, sehr anämisches, im Berner Kinderspitale im Jahre 1866 behandeltes, von schwächlichen, mit Kropf behafteten Eltern stammendes Mädchen.

Die wesentlichsten Symptome waren: Rechtsseitige, sehr gefässreiche Struma follicularis, sehr frequente Herzaction, ausgesprochener Exophthalmus, Lateralbewegung beider Bulbi beinahe vollständig aufgehoben, Convergenzvermögen beider Augen normal, Lidspalte beiderseits weit geöffnet, Lidschlag unvollkommen und auffallend selten, durch die ophthalmoskopische Untersuchung keine wesentlichen Veränderungen des inneren Auges nachzuweisen. Die rechte Gesichtshälfte anfallsweise von Schweiss bedeckt, die rechte Ohrmuschel vorübergehend lebhaft gerötet, Temperatur des rechten Ohrkanals um 0,5—0,7° C. erhöht.

Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergiebt keine pathologischen Veränderungen.

Besserung des Zustandes im Spitale unter roborierender Behandlung und Anwendung des constanten Stroms auf die Kropfgeschwulst und die Seitenflächen des Halses. Entlassung des Kindes nach 3 Monaten auf Wunsch der Eltern. Auch nachmals fortschreitende Besserung. Als ätiologisches Moment der Erkran-

kung muss in diesem Falle ein heftiger Schlag auf den Kopf angeschuldigt werden, den das Kind 3 Wochen vor Beginn der Affection erlitten hatte.

11. v. Dusch[10]): Jos. Kr., 13 Jahre alt, von Heidelberg, stellte sich in den ersten Tagen des Februar 1875 in der Kinderklinik vor wegen starken Herzklopfens und zeitweiliger Schwindelanfälle, zugleich bestand eine erhebliche Struma. In seiner frühern Jugend soll P. stark rachitisch gewesen sein, später machte er verschiedene Kinderkrankheiten, darunter auch Masern und Scharlach durch. Schon vor einigen Jahren fing der Knabe an, über Herzklopfen zu klagen, wozu sich allmählich ein stets zunehmender Kropf gesellte. Der mittlere Lappen der Schilddrüse soll zuerst angeschwollen sein.

Status praesens. Kleiner, schmächtiger Knabe; am Thorax deutliche Spuren von Rachitis. Es besteht eine sehr bedeutende Anschwellung sämtlicher Lappen der Schilddrüse, besonders des rechten, Halsumfang 35 cm. Die Carotiden pulsieren lebhaft und sichtbar, ebenso die beiderseitigen aa. thyr. sup. et inf., welche bedeutend geschlängelt und bis zur Dicke eines starken Gänsekiels erweitert sind. Auch die Venen der Schilddrüse und des Halses sind bedeutend dilatiert, mit der aufgelegten Hand fühlt man ein starkes Schwirren am ganzen Halse und über der Struma, besonders rechts oben. Bei der Auscultation vernimmt man über der ganzen Schilddrüse, besonders in der A. thyr. sup. d. sausende und pfeifende, mit der Herzsystole verstärkte Geräusche, ebenso in den beiden Carotiden; starkes Venensausen in beiden vv. jug. int. Die Herzbewegungen sind im 2., 3. und 4. Intercostalraum links deutlich sicht- und fühlbar, der verstärkte Spitzenstoss im 4. I.-C.-R. etwas nach innen von der Lin. papill. Auch über der Herzgegend fühlt man ein systolisches Schwirren. Die Herzdämpfung ist vergrössert, sie beginnt am l. Sternalrand am 3. Rippenknorpel, reicht nach l. einen Querfinger über die Papillarlinie, nach r. in der Höhe des 5. und 6. Rippenknorpels und ebensoviel über den rechten Sternalrand. Über der Herzspitze hört man ein lautes systolisches Blasen, desgl. über dem ost. pulm. Puls an der Radialis 108—120, unregelmässig und klein. Kein Exophthalmus, auch kein vergrösserter Lidschluss. Eine häufig vorgenommene ophthalmoskop. Untersuchung lässt deutlich spontanen Puls der Netzhautarterien erkennen. Vom 5. Febr. an wurde der Knabe dreimal wöchentlich der Behandlung mit dem constanten Strom unterzogen. Nach 10 Tagen klagt P. weit weniger über Palpitationen, Halsumfang 33 cm. In der Regel wurde eine Abnahme der Puls-

frequenz um mehrere Schläge nach der Galvanisation beobachtet. Am 15. Mai 1875 war von der Struma nur noch wenig zu sehen, Halsumfang 28 cm, nur noch wenig Herzklopfen. Der erste Ton über der Herzspitze dumpfer, Töne an der Aorta und Pulmonalis rein. Puls unregelmässig, voll, 90. Die Erweiterung der Gefässe am Halse, der A. A. und V. V. ist verschwunden, über der Schilddrüse und in den Carotiden kein Schwirren und Blasen mehr wahrnehmbar.

Am 14. August 75 klagt P., der in der letzten Zeit sehr unregelmässig zur Galvanisation gekommen war, wieder über mehr Herzklopfen. Struma wieder deutlicher, Halsumfang 29 cm, Pulsation der A. thyr. sup. d. wieder wahrnehmbar, aber kein Geräusch in derselben zu hören, Puls unregelmässig, 80. Auf fortgesetztes, regelmässiges Galvanisieren wurde bald der früher vorhandene günstige Zustand wieder erreicht und der Knabe aus der Behandlung mit einer leichten Struma entlassen.

Eine letzte Untersuchung, die v. Dusch am Knaben vornahm, ergab folgendes: Es besteht noch eine sehr mässige Vergrösserung der Schilddrüse, jede Gefässdilatation ist verschwunden, etwas Venensausen in den V. V. jug. int., Herzdämpfung normal, Stoss an der früheren Stelle nicht verstärkt. Keine Geräusche am Herzen, nur bei stärkerer Körperbewegung tritt noch etwas Herzklopfen ein. Im übrigen vollkommenes Wohlbefinden.

12. Solbrig[11]) teilt einen Fall mit, bei dem es sich um einen gracilgebauten, mageren, blassen, 8jährigen Knaben handelte, dessen Mutter ebenfalls an Morbus Basedowii und dazu an Geisteskrankheit litt. Die sofort angestellte physikalische Untersuchung ergab die Anwesenheit von Herzpalpitationen und starke Verbreiterung des Herzstosses. Derselbe erstreckte sich vom 2. bis zum 7. Intercostalraum nach der Länge und vom rechten Sternalrand bis 2 Finger über die Brustwarze nach der Breite, Puls 120. Fortgesetzte starke Atemnot unter Anschwellung der Halsvenen und ausgesetztem profusen Schweiss mit miliarienähnlichen Eruptionen auf dem Rücken und am Halse. Für die Ätiologie dieses Falles ist folgender Umstand von Wichtigkeit. Der kleine, ehrgeizige Junge hat sich in der Schule den ersten Preis verdient; in wenigen Tagen sollte die öffentliche Preisverteilung sein, auf welche sich der Knabe schon seit Wochen gefreut hat. Je näher dieser Act herbeirückte, desto unruhiger und aufgeregter wurde der Knabe. Am zweiten Tage der ärztlichen Behandlung hatte sich bei dem Kranken unter Fortbestand der allgemeinen Unruhe, der Herzpalpitationen und profusen Schweisse, eine Anschwellung der Schilddrüse und

Prominenz der Augäpfel in einem so bemerkbaren Grade entwickelt, dass an der Diagnose kein Zweifel mehr sein konnte: acute Form der Basedowschen Krankheit.

Der Form entsprechend war auch der weitere Verlauf. Mit dem Eintritt der Struma und Augenprominenz schien der acute Process seine Acme erreicht zu haben. Schon nach 2 weiteren Tagen waren die Symptome im Rückgang; die Schweisse hörten auf gleichwie die Atemnot: Schlaf stellte sich ein unter gleichzeitiger Abschwellung der Schilddrüse, Beruhigung der aufgeregten Herzthätigkeit und einem Herabsinken der Pulsfrequenz auf 80.

Am 5. Tage wurde die Medication, die in schwachem Inf. digit. mit Aq. lauroc. bestand, ausgesetzt und am 10. Tage war der Junge wieder wohl und wurde aus der Behandlung entlassen.

13. Rosenberg[12]): Margarete L., 7 Jahre alt, war von Geburt an gesund und blieb es auch bis sie etwa anderthalb Jahre alt war. Da wurde sie von einem Borken bildenden Ausschlage befallen, der auf Ober-, Unterlippe und Kinn seinen Sitz hatte. Nach etwa anderthalbjährigem Bestehen verschwand derselbe unter dem Gebrauch des Leberthrans vollständig. Hierauf machte Patientin ein Augenleiden durch, das noch erhebliche Verschlimmerung durch das Auftreten der Masern erfuhr, jedoch nach längerer Zeit zur Heilung kam. Schon im Beginn ihres sechsten Lebensjahres fiel bei der Patientin die Eigentümlichkeit ihres Blickes und Gesichtsausdruckes auf. Noch im selbem Jahre überstand sie ein Scharlachfieber, das nur mässig und typisch war. Nur der Puls bot von vorn herein ein abweichendes Verhalten dar, er war unregelmässig und aussetzend.

Status: M. L. besitzt ungewöhnlich geistige Begabung und ein freundliches, kindlich-heiteres Wesen. Die Gesichtsfarbe ist blass mit einem Stich ins gelbliche. Die Augen treten merklich aus ihren Höhlen hervor. Dieses Hervortreten ist links stärker als rechts und beiderseits zu verschiedenen Zeiten verschieden stark. Weiter ist nichts Abnormes an den Augen wahrzunehmen. Die Schilddrüse und besonders der rechte Lappen derselben tritt als ziemlich bedeutende Anschwellung hervor. Dieselbe ist bald stärker, bald schwächer, fühlt sich weich an und ist von normal gefärbter Haut bedeckt. Die Herzdämpfung beginnt am unteren Rande der 2. linken Rippe und reicht abwärts bis zum 4. Rippenraume. Nach links geht dieselbe weiter hinaus als in normalem Zustande. Im 2. linken Rippenraum nahe am Sternalrande fühlt man ziemlich starke

Pulsation, über derselben hört man 2 deutliche Töne, den ersten rein, den zweiten rauh und verstärkt. An der entsprechenden Stelle rechts hört man den ersten Ton äusserst schwach, den zweiten deutlich und rein. An dieser selben Stelle beiderseits hart, am Brustbeinrande hört man zeitweise ein klingendes Sausen, das eine Weile anhält, plötzlich verschwindet, um dann wieder zu erscheinen.

Die Herzthätigkeit ist unregelmässig und aussetzend, der isochrone Puls schwankt zwischen 19 und 27 Schlägen in der Quart.

14. Bouchut[13]) publiciert 2 Fälle von Basedowscher Krankheit im kindlichen Alter. Der erste ist mit Chorea compliciert. Patientin, ein 13 Jahre altes Mädch en aus Paris, in ihrer Kindheit stets gesund, hatte eine Cousine, welche von Morbus Basedowii stark heimgesucht war. Ihre Eltern stammten aus einer Kropfgegend. Mehrere Monate nach einem Landaufenthalt bemerkte man, wie ihre Schilddrüse an Volumen zunahm, ja einen beträchtlichen Umfang erreichte; zu gleicher Zeit stellten sich Herzpalpitationen ein. Nach ärztlicher Behandlung schwoll die Struma ab und Patientin glaubte sich geheilt. Da traten 2 Monate später Atmungsbeschwerden und Cyanose in dem Grade auf, dass sie Erstickung befüchten liessen.

Status am 9. Nov. 1867. Patientin ist ein wohl entwickeltes, ziemlich grosses Mädchen mit blonden Haaren, dunklen Augen und sonderbarem Blick. Besonders rechts ist Stauungspapille vorhanden. Die Schilddrüse stark geschwollen, der rechte Lappen mehr als der linke. Die Herzpalpitationen sind sehr frequent, in der ersten Zeit hört man ein rauhes Blasegeräusch, das seine Höhe an der Herzbasis erreicht, sich auf die Aorta und die Halsgefässe fortsetzt und auch an den Arm- und Schenkelarterien wahrzunehmen ist. Von Zeit zu Zeit hat Patientin charakteristische Ohnmachtsanfälle mit Bewusstlosigkeit, Cyanose und Steifheit der Glieder. Diese Anfälle dauern kaum einige Minuten und kehren zur Nachtzeit einige Male wieder. Pro die nahezu 20 Anfälle. Der Schlaf ist gestört durch Alpdrücken; Puls matt und weich, 112; Behandlung: Chinin, Jodeisen, ausserdem Digitalis.

Patientin magert sehr ab, ihre Körperkräfte haben beträchtlich abgenommen. Dagegen haben die Zuckungen beinahe ganz aufgehört. Das Herzgeräusch ist noch intensiv, Puls 116.

Am 13. Januar: das Kind befindet sich im Zustand der Somnolenz und ist appetitlos. Puls weich, dikrot, 104. 1,0 Bism. subnitr. Temperatur in der Achselhöhle gemessen 39,0°.

Am 13. Juni ist Patientin hinsichtlich ihrer Körperkräfte gänzlich wieder hergestellt und erfreut sich besten Wohlseins.

Doch die Herzgeräusche sind noch im gleichen Masse vorhanden, die Schwellung der Schilddrüse hat nicht abgenommen, nur der Exophthalmus ist weniger ausgesprochen.

15. Die zweite Beobachtung desselben Autors betrifft ein $16^1/_2$ Jahre altes Mädchen, das jedoch den Eindruck eines nur 14 jährigen machte. Bouchut selbst bezeichnet dasselbe als enfant. Ich lasse daher der Vollständigkeit halber diesen Fall folgen. Bei dieser Patientin stellten sich nach voraufgegangener Unregelmässigkeit der Menses im Verlauf eines Monats Herzpalpitationen, beträchtliche Anschwellung der Schilddrüse und leichter Exophthalmus ein. Der Appetit, sowie die Verdauung blieb unverändert gut, doch magerte das Mädchen sehr ab. Der Puls betrug 120. Über dem Herzen waren anfangs schwache Geräusche wahrzunehmen. Dazu kam Ohrensausen, geringe Schwerhörigkeit, Kopfschmerz, unruhiger Schlaf und Parese an Händen und Füssen.

16. Trousseau[14]) berichtet über einen das ärztliche Interesse in hohem Masse in Anspruch nehmenden Fall, der mit höchster Lebensgefahr verbunden war. T., ein $14^1{}_2$ Jahre alter Junge, von kräftiger Constitution, wurde in seinem 12. Lebensjahre stark myop. Kurze Zeit darauf bemerkte er, wie sein Hals an Umfang zunahm und beträchtlich anschwöll. Von dieser Zeit ab wurde er sehr empfindlich gegen Seebäder, die er sonst mit grosser Vorliebe nahm, da sich während derselben Anfälle von starker Suffocation einstellten. Man verordnete ihm Sinapismen, doch nimmt die Schilddrüse immer mehr an Umfang zu, während die Atmung nicht gerade sonderlich beeinträchtigt ist. Patient erhält innerlich Jodeisen, äusserlich Jodsalbe, doch ohne jeden Erfolg. Die Beschwerden werden stets grösser und unerträglicher. Nach einer nur kurze Zeit andauernden, geringen Besserung macht die Krankheit von neuem erschreckende Fortschritte. Der Hals vergrössert sich eminent, das Gesicht wird blass, der Gesichtsausdruck alteriert, die Atmung blasend und immer mehr und mehr erschwert. Der Junge kann weder steigen noch laufen, ja kaum gehen. Nicht lange danach nimmt die Suffocation einen lebensgefährdenden Charakter an, sodass man sich auf die Tracheotomie vorbereitet. Doch kommt man überein, noch nicht zum äussersten Mittel zu greifen, sondern die Behandlung in der Weise zu leiten, dass man die Venaesectio machte, einen Eisbeutel auf die vordere Halsgegend applicierte und stündlich Digitalis gab. Diese Behandlungsmethode war

von gutem Erfolg gekrönt. Die Atmung wurde wieder ruhiger, wohlthuender Schlaf trat ein und Patient genas von seinen schweren Leiden, sodass er sich bald wieder wie früher frei und ohne Atembeschwerden bewegen konnte.

Die Struma ist fast vollständig verschwunden, ebenso der Exophthalmus, nur die Herzpalpitationen sind bestehen geblieben.

17. A. Lewin*) sah einen 9jährigen Knaben, der nach einem heftigen Schreck plötzlich Zittern und stotternde Sprache zeigte und bei dem sich erst danach bis zum 17. Lebensjahre das vollständige Symptomenbild des M. B. allmählich ausbildete.

18. Professor Oppolzer[15]) citiert in einem klinischen Vortrage Deval, der Morbus Basedowii bei einem $2^1/_2$jährigen Mädchen nach Scharlach auftreten sah.

19. Cardarelli[16]) endlich beobachtete die Basedowsche Krankheit bei einem 12jährigen Knaben zu gleicher Zeit mit allen Symptomen der Pseudohypertrophia musculorum.

In Anlehnung an unsere Beobachtung, sowie an die in Kürze gegebene Casuistik gestaltet sich nun das Krankheitsbild des Basedowschen Leidens im kindlichen Alter folgendermassen:

Ätiologie: In dieser stehen alle diejenigen Momente obenan, welche in der Ätiologie der Neurosen überhaupt die erste Rolle spielen. In einzelnen Fällen scheint neuropathische Belastung und Heredität bestanden zu haben. In dem von Solbrig[11]) beobachteten Falle war unzweifelhaft ein hereditäres Moment im Spiele, da die Mutter des 8jährigen Knaben selbst an Morbus Basedowii und dazu an Geistesstörung litt. Bei unserer Beobachtung ist von Wichtigkeit, dass in derselben Familie die ältere 23jährige Schwester an demselben Leiden erkrankt war. Der von Bouchut[13]) mitgeteilte Fall betrifft ein Mädchen, dessen Eltern aus einer Kropfgegend stammen und dessen Cousin ebenfalls von M. B. stark heimgesucht war. Desgleichen waren in dem Falle Demme[9]) die Eltern des $3^1/_2$jährigen Mädchens mit Kropf behaftet.

Ein Hauptmoment ist ferner die Constitution der Kinder. Zart gebaute, blonde, blasse, chlorotische und anämische, aufgeregte und nervös leicht reizbare Kinder scheinen besonders oft von der Krankheit befallen zu werden. Bei älteren Kindern

kann eine lebhafte Gemütsaufregung das unmittelbar veranlassende Moment für die Entstehung oder eine raschere Entwickelung dieses Leidens werden. Bei dem schon oben erwähnten Knaben, den Solbrig[11]) beobachtet hatte, hatte eine mehrere Tage lang fortdauernde geistige Aufregung über eine Preisverteilung stattgefunden; alle Symptome erschienen plötzlich nach einer schlaflosen Nacht.

Unter den Gelegenheitsursachen sind starke psychische Erregungen, wie Kummer, Schreck, Ärger, Trauer, Freude in erster Linie zu nennen.

Als unmittelbare Veranlassung gelten ferner schwächende Einflüsse und Traumen. Mehrmals gingen schwächende Krankheiten wie Rachitis, ferner acute Infectionskrankheiten wie Morbillen, Scarlatina und Exanthem längere Zeit oder unmittelbar voraus. In unserem Falle war ein Exanthem am Kopf vorausgegangen, in dem von Dusch[10]) berichteten Rachitis, Masern, Scarlatina; in 2 Fällen ging der Entwickelung der Krankheit unmittelbar Scarlatina voraus (Deval[15]) und Rosenberg[12]).

Als Traumen, d. h. starke allgemeine Erschütterung des Körpers, haben besonders Verletzungen am Kopfe mit Ausbruch von M. B. in Zusammenhang gestanden. In der von Demme[9]) mitgeteilten Beobachtung hatte das Kind 3 Wochen vor Beginn der Affection einen heftigen Schlag auf den Kopf erlitten. In dem einen Falle Jakobis[6]) soll das Mädchen vor Ausbruch der Krankheit zweimal auf den Kopf gefallen sein.

Das Prävalieren des weiblichen Geschlechts macht sich bereits in der Kindheit geltend, unter den 20 Kindern sind 14 Mädchen und 6 Knaben, also ein Verhältnis von 2,3 : 1. Die beiden jüngsten mit Morbus Basedowii behafteten Kinder sind $2^1/_2$ Jahre alt, die beiden ältesten zählen $14^1/_2$ und $16^1/_2$ Jahre, die übrigen sind 7, 8, 9, 10, 12 und 13 Jahre alt. Fast die Hälfte der Kinder (9) sind noch nicht 10 Jahre alt.

Krankheitssymptome: Dieselben sind denjenigen bei Erwachsenen im grossen und ganzen durchaus analog. Die drei Cardinalsymptome bilden sich in der Regel nacheinander, seltener gleichzeitig aus und entwickeln sich meist allmählich und innerhalb längerer Zeit. Es vergehen Monate, ja Jahre zwischen dem Auftreten der einzelnen Erscheinungen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind jene 3 Hauptsymptome zwar combiniert, doch kann jedes einzelne derselben hin und wieder fehlen oder nur in sehr geringem, die Grenzen der physiologischen Breite kaum überschreitendem Grade vorhanden sein. Die Protrusio bulbi kam ausser dem einen Fall[7]) stets zuletzt, in einigen

Fällen fehlte sie gänzlich. Nur bei einer Beobachtung, die Solbrig[11]) machte, erschienen bei acutem Verlaufe alle 3 Symptome zu gleicher Zeit.

Das regelmässigste und meist auch am frühesten auftretende Symptom ist die Pulsbeschleunigung, obwohl so hohe Zahlen der Frequenz wie bei Erwachsenen nicht beobachtet sind. Die Pulsfrequenz beträgt durchschnittlich 90—120 Schläge und ist nicht zu allen Zeiten gleich, sondern manchen Schwankungen unterworfen. Mit der Pulsbeschleunigung ist meist eine sehr lebhafte Herzaction und in der Regel auch das subjective Gefühl des Herzklopfens verbunden, das anfangs nur anfallsweise auftritt, allmählich aber immer andauernder und gewissermassen habituell wird. Die Herzgegend wird mässig stark erschüttert, auch der Spitzenstoss lässt vermehrte Kraft erkennen. In den meisten Fällen ist der Puls regelmässig, doch haben wir in unserer Casuistik auch mehrere Fälle von Arythmie verzeichnet. Die physikalische Untersuchung des Herzens mittelst Percussion ergiebt in verschiedenen Fällen ausgesprochene Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, die objectiv durch Verbreitung der Herzdämpfung und des Herzstosses oft über mehrere Centimeter von der linken Mammillarlinie nach links hin nachweisbar wird. Bei der Auscultation begegnet man zuweilen systolischen Geräuschen, doch ist bei der Diagnose der letzteren einige Vorsicht notwendig, worauf Strümpell[17]) aufmerksam macht, weil auch accidentelle Herzgeräusche beim Morbus Basedowii keine Seltenheit sind.

Diese Veränderungen am Herzen bestehen oft lange Zeit für sich getrennt, ehe das zweite Cardinalsymptom, die Struma in die Erscheinung tritt. In der Regel erreicht dieselbe keinen besonders hohen Grad und mehrmals hat der rechte Lappen an Umfang mehr zugenommen als der andere. Ebenso wie die Veränderungen am Herzen ist auch die Anschwellung der Schilddrüse stets vorhanden gewesen. Charakteristisch für die Struma sind die weich-elastische Consistenz der Geschwulst, die pulsatorischen und schwirrenden Bewegungen der Venen, das deutliche Frémissement und das durch Auscultation wahrnehmbare continuierliche Sausen, welches bei jeder Systole des Herzens verstärkt errcheint. Sehr häufig ist deutliches Klopfen und Hüpfen der Carotiden vorhanden. In einzelnen Fällen sind an den Arterien wie Venen Erweiterung des Gefässlumens und geschlängelter Verlauf sichtbar. Bemerkenswert ist noch, dass die Grösse der Geschwulst einem häufigen Wechsel unterliegt und besonders unter dem Einflusse von Schwankungen der Herzaction steht.

Am spätesten unter den Hauptsymptomen gesellt sich der Exophthalmus, das Hervortreten der Augäpfel aus den Augenhöhlen hinzu. Nur in dem schon oben erwähnten Fall[7]) bildete derselbe den Beginn der Krankheit. Auch hier ist meist wie bei der Struma die rechte Seite bevorzugt. In einzelnen Fällen fehlt die Protrusio bulbi gänzlich oder ist nur wenig ausgeprägt, zuweilen nur durch einen stieren, absonderlichen Blick angedeutet. Sie scheint überhaupt bei kindlichen Individuen in der Regel weniger stark entwickelt zu sein als bei Erwachsenen, wie denn auch die auf mangelndem Lidschluss beruhenden Hornhautgeschwüre bei Kindern nur in jenem einen Falle[7]) beobachtet sind.

Als ein sehr frühes und für die Diagnose äusserst wichtiges Symptom hat zuerst v. Graefe[18]) auf die Incongruenz zwischen der Veränderung der Visirebene und Mitbewegung des oberen Augenlides hingewiesen. Es ist dieselbe leicht daran zu erkennen, dass beim Senken des Blicks das obere Augenlid zurückbleibt. Jedoch scheint mir dieses Symptom in ausgesprochener Weise bei Kindern nicht vorzukommen. Als Ursache hat v. Graefe krampfartige Contraction jener glatten Muskelfaserschichten angenommen, welche sich nach der Entdeckung von Heinrich Müller[19]) im oberen Augenlide vorfinden. Nicht selten fällt die beschränkte Beweglichkeit des Augapfels, wie z. B. die Lateralbewegung im Falle Demme[3]), auf, es kann sogar zu ausgesprochener Augenmuskellähmung und damit zu Doppelsehen kommen. Ferner ist zuweilen, wie in unserem Falle, vermehrte Thränensecretion vorhanden. Pupillen- und Accommodationsstörungen, wie sie von einzelnen Autoren bei Erwachsenen beobachtet sind, sind bei Kindern nicht zu constatieren.

Hervorzuheben ist noch ein Phänomen, welches P. J. Möbius[20]) zuerst bemerkt und beschrieben hat, das aber ebenfalls bei Kindern noch nicht beobachtet ist. Es ist dies die „Insufficienz der Convergenz". Möbius untersuchte mehrere Fälle auf die Fähigkeit zu convergieren und kam zu dem Resultate, dass fast bei allen diese Fähigkeit mehr oder minder herabgesetzt war. Das in Rede stehende Phänomen besteht darin, dass das eine Auge sehr bald wieder nach aussen abweicht, wenn man die Patienten eine starke Convergenzbewegung mit den Augen ausführen, wenn man z. B. einen nahen Gegenstand, die eigene Nasenspitze oder den vor das Gesicht gehaltenen Finger fixieren lässt. Als Ursache dieser eigentümlichen Erscheinung nimmt Möbius in der Hauptsache die Prominenz der Bulbi an. Dazu kommt eine gewisse Schwäche aller Augenmuskeln unter dem Einflusse von Störungen im Nervenapparate.

Der ophthalmoskopische Befund ergiebt oft Erweiterung und Schlängelung der Netzhautvenen, die zuweilen wie in unserem Falle rechts ausgesprochener erscheint als links. Auch ist Hyperämie der feineren Gefässe der Opticuspapille und endlich mehrmals spontane Pulsation der Netzhautarterien gesehen worden.

Ausser den bisher besprochenen Hauptsymptomen der Basedowschen Krankheit ist nun noch eine Reihe anderweitiger, nicht gerade pathognomonischer, zum Teil erst secundärer Störungen zu erwähnen, welche sowohl in den typischen als auch in den sogenannten „Formes frustes" der Franzosen zur Beobachtung kommen. Hierher gehören zunächst einige nervöse Symptome, vor allem der Tremor, auf den Charcot[21]) zuerst, Marie[22]) neuerdings die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Das Zittern ist nach letzterem Autor eins der häufigsten und constantesten Symptome der Basedowschen Krankheit. Bei der graphischen Darstellung dieses Zitterns hat Marie gefunden, dass die einzelnen Schwingungen sich in gleicher Schnelligkeit folgen, dass sie kleine Perioden der Zu- und Abnahme in der Grösse zeigen und dass ungefähr 8—9 Oscillationen auf die Secunde kommen. Diese Angaben werden durch die neueren Untersuchungen, welche Huber[23]) in Zürich vorgenommen hat, vollkommen bestätigt. In unseren Krankengeschichten finden wir jedoch nur in einem Fall*) den Tremor erwähnt, und nur in einem[8]) ist von Ungeschicklichkeit der Hände die Rede. Bei Erwachsenen dagegen wird diesem Zittern eine ganz bedeutende Rolle in dem Symptomenbild des Morbus Basedowii eingeräumt.

Ausser dem Tremor sind noch sehr viele andere Neurosen beobachtet worden, wie Parese, Hysterie, Epilepsie, Chorea und Psychosen. Gerade aus der neuesten Zeit datieren eingehende Beobachtungen über derartige Störungen im Nervensystem. So berichtet Ballet[24]) über die Combination von Morbus Basedowii mit epileptischen oder epileptiformen Anfällen. Bei Kindern sind dieselben jedoch noch nicht beschrieben worden. Combination mit Lähmungserscheinungen, Schwäche, Parese weisen auch einige von unseren Fällen auf. Gerade bei kindlichen Individuen relativ häufig ist die Complication mit Chorea minor. In der Casuistik finden wir 4 Fälle berichtet, bei denen Chorea prägnant vorhanden war, 2 von Gagnon[5]), 1 von Bouchut[13]), 1 von Jakobi[6]). Die Complication betraf stets nur Mädchen, war schwerer Natur und auf der Höhe der Krankheit mit Bewusstlosigkeit verbunden. Das Primäre war stets die Basedowsche Krankheit, erst später gesellte sich die Chorea hinzu. Da diese

Complication unter 20 Fällen 4 mal vorkommt und bei Erwachsenen noch nicht beobachtet ist, muss dieselbe als dem Kindesalter eigentümlich betrachtet werden.

Cardarelli[16]) sah zu gleicher Zeit mit Basedow alle Symptome der Pseudohypertrophia musculorum bei einem Kinde, einem 12jährigen Knaben.

Noch andere Complicationen beobachtete Silva[25]), wie Muskelatrophie, Paraphrasie, ein Überhasten und Stolpern der Worte, gleichsam ein Hinterherlaufen, um die Worte nicht zu vergessen bevor sie ausgesprochen, doch sind diese bis auf einen Fall*) nur bei Erwachsenen beobachtet.

Über die Coincidenz von M. B. und Irresinn hat Solbrig[26]) interessante Fälle beobachtet und referiert. Die psychischen Symptome alterierten in den verschiedenen Fällen, zeigten sich bei oligämischen und schlecht genährten Individuen weiblichen Geschlechts. Hierher gehörige Fälle sah auch Eulenburg[27]) und Ziemssen[28]), einer derselben war ausser den maniakalischen und melancholischen Zuständen noch mit Tic convulsif compliciert. Diese Beobachtungen beziehen sich jedoch nur auf Erwachsene.

Ferner sind von zuweilen vorkommenden, nervösen Symptomen zu nennen: Schwindel, Alpdrücken, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Arbeitsunfähigkeit, Denk- und Gedächtnisschwäche und am häufigsten und für viele Fälle der Krankheit sehr charakteristisch die eigentümliche nervöse Unruhe und die reizbare Gemütsstimmung der Patienten. Gerade für diese Symptome haben wir einen Beleg in einer grossen Anzahl von Fällen unserer Casuistik.

Unter den sonstigen, inconstanteren Erscheinungen sind ausser einem subjectiven, unangenehmen Hitzegefühl, welches namentlich in den Handtellern auftritt, noch objectiv nachgewiesene Temperatursteigerungen hervorzuheben. Dieselben pflegen nicht sehr hochgradig zu sein und 38,5° C. kaum zu überschreiten. Demme[3]) machte die Beobachtung, dass mitunter beträchtliche Temperaturdifferenzen an symmetrischen Körperstellen vorkommen, so in dem von ihm beobachteten Falle im rechten Ohrkanal eine Temperaturerhöhung von 0,5—0,7° C. Mit dem Hitzegefühl verbindet sich wiederholt ein anomaler Secretionsvorgang, eine grosse Neigung zu reichlichen Schweissen, welche sich zuweilen einseitig zu erkennen geben.

Von Symptomen, welche sich auf andere Organe beziehen, haben wir zunächst einiger Störungen von Seiten der Respiration zu gedenken. Die Atmung ist meist mässig beschleunigt, manche Patienten klagen über Dyspnoe und Oppressionsgefühl

auf der Brust, ja in 2 Fällen (Bouchut[13]) und Trousseau[14])) war Erstickungsnot vorhanden.

Auch Erscheinungen von Seiten der Digestionsorgane sind beobachtet, die einen recht bedrohlichen Charakter annehmen können. Erbrechen ist nicht selten und stellt sich auch bei Kindern ein, es kann sehr reichlich, anhaltend, ja unstillbar werden. Zuweilen sind damit auch anfallsweise auftretende, schleimig-seröse oder sogar blutige Durchfälle verbunden. Manchmal wird Bulimie, häufiger Appetitlosigkeit, selbst Ekel vor aller Nahrung beobachtet. Auch Trockenheit im Halse und Durstgefühl giebt sich nicht selten im verstärkten Masse kund.

Aus den erwähnten Veränderungen resultieren mannigfache Störungen in der Ernährung der Gewebe. Man hat dergleichen vielfach auf der äusseren Haut gesehen. Mehrmals ist Vitiligo beobachtet worden. Drummond[29]) hält nach seiner Erfahrung die starke Pigmentierung der Haut für häufiger und diagnostisch bedeutsamer. Die Farbe wechselt von lebergelb bis zu einem tiefdunklen Braun, in mehreren Fällen findet sich Broncefärbung. Fast mulattenartig gefärbte Gesichtshaut sah Eulenburg[30]). Derselbe Autor beschäftigt sich sehr eingehend mit der Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes bei M. B. Nach seiner Erfahrung ist das wichtigste in praktischer Hinsicht die Bestimmung des relativen Widerstandsminimum. Auch Kahler[31]) hat diesem Gegenstande eine besondere, eingehende Untersuchung gewidmet, welche in der Zeitschrift für Heilkunde erschienen ist. Seine Ergebnisse stimmen im wesentlichen mit denen Eulenburgs[30]) überein.

Besteht die Basedowsche Krankheit längere Zeit, so leidet fast immer die allgemeine Ernährung der Kranken, es kommt zu Abmagerung und zum Verfall der Kräfte. Doch finde ich eine eigentliche Kachexie, Marasmus und Hydrops, die bei Erwachsenen garnicht selten beobachtet sind, bei Kindern nirgends erwähnt.

Pathologische Anatomie und Pathogenese: Das gemeinsame Auftreten der 3 Cardinalsymptome ist in einer so grossen Anzahl von Fällen beobachtet worden, dass man in diesem Zusammentreffen unmöglich ein blosses Spiel des Zufalls erblicken kann, wie manche gemeint haben, sondern dass man notgedrungen auf einem gemeinsamen Ursprung der Erscheinungen hingewiesen wird.

Leider sind nun die anatomischen Veränderungen nicht derart, dass sie uns das Wesen der Krankheit mit Sicherheit erschliessen. Am Herzen hat man mehrfach Hypertrophie und

Dilatation feststellen können. Die anatomische Untersuchung der Struma ergab meistens aneurysmatische Erweiterung der Arterien, sowie varicöse Erweiterung und Schlängelung der Venen. Das Drüsengewebe, sowie das interstitielle Bindegewebe befand sich zuweilen im hyperplastischen Zustande. Am Bulbus fand sich fast constant Vermehrung des retrobulbären Fettgewebes, sowie in einzelnen Fällen fettige Degeneration der Augenmuskeln. Ganz besondere Aufmerksamkeit hat man der Untersuchung des Nervensystems und besonders nach den Experimenten von Claude Bernard[32]) der des Sympathicus und seiner Ganglien geschenkt. Eine grosse Anzahl von Autoren gelangte in ihren Untersuchungen zu positiven Resultaten. Man fand reichliche Fettentwickelung im interstitiellen Bindegewebe, Wucherung desselben, stärkere Injection der Blutgefässe, Atrophie der Nervenfasern und Ganglienzellen, besonders im untersten Halsganglion. Dagegen ist es nach Feststellungen anderer Autoren sicher, dass Morbus Basedowii ohne jegliche nachweisbare Veränderung an den genannten Teilen bestehen kann. Neuerdings haben Mosler[33]), Möbius[34]), Gowers[35]) und namentlich französische Autoren, unter ihnen Guéneau de Mussy[34]) auf häufiges Vorkommen von Schwellung der trachealen und bronchialen Lymphdrüsen hingewiesen. Die Schnittfläche derselben war meist stark pigmentiert. Dies sind die spärlichen Ergebnisse pathologisch anatomischer Untersuchung.

Auch die theoretische Ableitung aller Symptome des M. B. stösst auf mannigfache Schwierigkeiten und Widersprüche.

Ich darf wohl von den früheren Anschauungen absehen, welche das Wesen des Leidens in einer krankhaften, der chlorotischen ähnlichen Blutmischung (v. Basedow[36])) oder einer primären Herzaffection (Stokes[37])) suchten und möchte mich ausschliesslich auf die neurotischen Hypothesen beschränken, von denen sich ja a priori bessere Resultate erhoffen lassen.

Eulenburg und Guttmann[27]) nehmen eine Erkrankung des Sympathicus an und verlegen den Sitz des Leidens in den Halsteil desselben. Nun kann es sich nur um Reizerscheinungen oder um Lähmungszustände handeln. Mit der Annahme einer Sympathicusreizung würde sich wohl die Pulsbeschleunigung und vielleicht der Exophthalmus, nicht aber die Struma, welche auf Gefässerweiterung beruht, in Einklang bringen lassen. Die Annahme einer Sympathicuslähmung erklärt andererseits die Struma und auch den Exophthalmus, wenn wir als Ursache desselben die Erweiterung der Gefässe in der hinteren Augenhöhle annehmen, dann stimmt aber wieder nicht die Pulsbe-

schleunigung. Nicati[38]) sucht unter Benutzung beider Annahmen eine Hypothese aufzustellen und supponiert dabei den Verlauf des Leidens in 2 sich deutlich unterscheidende Perioden, einer solchen der Reizung und einer anderen der Lähmung dieses Nervenstranges. Eichhorst[39]) nimmt als wesentlichste Ursache der Krankheit Lähmungszustände des N. sympathicus an. Die beschleunigte Herzbewegung erklärt er durch Erweiterung der Kranzgefässe des Herzens und vermehrter Fluxion zum Herzmuskel. Einer ähnlichen Auffassung begegnen wir bei W. Filehne[40]), der bemerkenswerte Experimente an Kaninchen machte und dem es gelang, durch Reizung der Corpora restiformia die Symptome von M. B. künstlich hervorzurufen. Nach seiner Ansicht spricht der ganze Habitus der Krankheit, deren Verlauf und Eigentümlichkeiten dafür, dass wir es bei dieser Krankheit mit Erscheinungen von Lähmung und nicht von Erregung zu thun haben, d. h. dass die Struma und der Exophthalmus die Folge von Gefässlähmung sind, dass die beschleunigte Herzthätigkeit in genügender Weise durch die Verminderung oder den Verlust des Tonus des N. vagus erklärt wird. Doch auch diese Erklärung führt zu keinem durchaus befriedigenden, einheitlichen Resultat, auch der Versuch, die Hauptsymptome der Basedowschen Krankheit auf experimentellem Wege an Tieren zu erzeugen, hat keinen Abschluss gefunden. Wenn man auch zugeben muss, dass durch die Annahme einer Lähmung des Sympathicus verschiedene Symptome am einfachsten erklärt werden, so bleiben doch immer noch am Auge Erscheinungen, welche nicht gut anders als auf Reizungszustände sympathischer Fasern zu beziehen sind. Dahin gehören einmal die Contraction der glatten Orbicularmuskeln, welche die Bewegung des oberen Augenlides hemmt und dann die krampfartige Contraction des von H. Müller entdeckten und aus glatten Muskelfasern bestehenden M. orbitalis, welche bei Entstehung des Exophthalmus angenommen wird.

Die Schwierigkeit nun, gleichzeitige Reizung und Lähmung anzunehmen, würde wohl gehoben, wenn man nach Benedikt[41]) die Gefässerweiterung als eine active, durch Reizung der Vasodilatatoren hervorgerufen annimmt. Doch widerspricht dies eben den Resultaten der bekannten Experimente.

Nach dem bisherigen sehen wir, dass die Hauptsymptome des M. B. sich nur durch Annahme von gleichzeitigen Lähmungs- und Reizungszuständen im Gebiete des Halssympathicus erklären lassen. Eine solche Annahme ist aber pathologisch unhaltbar.

Geigel[42]), Friedreich[43]), Benedikt[41]) und andre wurden daher dazu geführt, den Sitz der Krankheit weiter aufwärts in das

Halsmark oder die Medulla oblongata zu verlegen. Geigel nimmt den Sitz der Erkrankung innerhalb der Rückenmarkscentren des Sympathicus an und glaubt, dass sich das im Halsteile des Rückenmarks gelegene oculopupilläre Centrum im Zustand von Reizung befindet, während das unter ihm gelegene vasomotorische gelähmt ist. In Wahrheit ist das Problem auch hiermit nicht gelöst, sondern nur von dem peripherischen Sympathicusstrange zu den Centren verschoben. Eine von dieser Darlegung abweichende Auffassung hat Friedreich, der annimmt, dass „die nächste Folge der krankmachenden Ursache eine Lähmung der vasomotorischen Centren sei." Benedikt endlich verlegt den Sitz in die Medulla oblongata.

Freilich ist eine Störung gewisser bilateralsymmetrischer Centren in der M. obl. anatomisch noch nicht nachgewiesen, doch erscheint diese Ursache der Erkrankung sehr wahrscheinlich. Gerade in neuester Zeit haben sich verschiedene Autoren für diese Ansicht ausgesprochen.

So teilt W. Hale White[44]) eine anatomische Untersuchung mit, bei der der Halsstrang, die Ganglien, sowie das Rückenmark vollkommen normal waren, unter dem Boden des 4. Ventrikels sich aber eine flächenhafte Blutung befand, welche wenig weit in die Tiefe reichte und aus einzelnen kleinen Blutherden bestand. White ist der Ansicht, dass die gefundenen kleinen Haemorrhagieen auf den locus minoris resistentiae, auf eine schon ante mortem kranke Stelle hinweisen und dass die Veränderungen in der Oblongata nicht so fein seien, dass sie für gewöhnlich der Untersuchung entgehen. In ähnlicher Weise sucht E. Leflaive[45]) in Übereinstimmung mit anderen französchen Autoren darzuthun, dass der M. B. wegen der erblichen Verhältnisse, wegen der Beziehungen zu Hysterie, Epilepsie und zu anderen Nerven- und Geisteskrankheiten als eine allgemeine Neurose mit vorwiegend functionellen Störungen der Oblongata anzusehen sei. Aus eben denselben Gründen kommt Silva[25]) zu der Ansicht, dass der Sitz der Krankheit nicht der Sympathicus ist, sondern mehr central, vielleicht in einer Läsion der Rindensubstanz nahe den psychomotorischen Centren zu suchen ist.

Aber noch andere Symptome weisen auf den Sitz der Erkrankung in der Oblongata hin, wie die Polyurie, Glycosurie und Albuminurie, die zuweilen beobachtet sind; ferner ganz besonders die Fälle von Complication des M. B. mit schwerem Diabetes, Fälle von grosser Wichtigkeit, wie sie schon früher und in der neuesten Zeit, so im Jahre 1889 von Alan Reeve Manby[46]) mitgeteilt sind.

Endlich sei noch hervorgehoben, dass Ballet[47]) neuerdings auf den interessanten Zusammenhang von M. B. mit Ophthalmoplegia exterior hingewiesen hat. Nach ausführlicher Besprechung der verschiedenen Theorieen kommt er zu dem Schlusse, die Basedowsche Krankheit sei eine „névrose bulbaire“ und wie die Ophthalmoplegia mit Nachdruck auf die Kernregion der Augenmuskelnerven hinweise, so seien auch die gewöhnlichen Symptome des M. B. durch Veränderungen in der Oblongata zu erklären.

So sehen wir, wie gerade in neuester Zeit eingehende Untersuchungen und Befunde verschiedener Autoren auf einen centralen Sitz der Krankheit hindeuten. Immerhin muss noch die volle Beweiskraft unanfechtbarer Beobachtungen abgewartet werden, ehe man die Frage der Localisation in bestimmten Abschnitten des Nervenapparates als gelöst betrachten darf.

Verlauf und Diagnose: Der Verlauf der Krankheit ist wie bei Erwachsenenen fast immer chronisch und kann sich auf Jahre und Jahrzehnte erstrecken. Nur 1 Fall ist durch einen exquisit acuten Verlauf ausgezeichnet, die Beobachtung Solbrigs[11]).

Die Diagnose ist in den ausgebildeten Fällen, in denen alle 3 oder wenigstens 2 Cardinalsymptome vorhanden sind, fast immer ohne Schwierigkeit und sicher zu stellen. In unentwickelten Fällen können Schwierigkeiten aufstossen; man muss dann namentlich auf die übrigen Erscheinungen der Krankheit, vorzugsweise auf die allgemeine, nervöse Erregtheit, das Zittern, die Neigung zu Schweissen und auf Graefesche Symptome genau achten. Bei fehlendem Exophthalmus wird man der wahrnehmbaren, spontanen Pulsation der Netzhautarterien einen bedeutenden diagnostischen Wert beilegen müssen, da dieses Kriterium ausserdem nur bei Insufficienz der Aortenklappen beobachtet wurde. Ferner ist das ophthalmoskopische Auffinden von Erweiterung, Schlängelung und starker Füllung der Netzhautvenen von Wichtigkeit. Alle diese Symptome sind für die Differentialdiagnosis entscheidend.

Prognose und Ausgänge: Will man aus der relativ geringen Anzahl der Beobachtungen auf die Prognose einen Schluss ziehen, so ergiebt sich, dass dieselbe bei Kindern quoad vitam etwas günstiger ist wie bei Erwachsenen, nämlich nur ungefähr 9% Todesfälle. Quoad sanationem aber scheint bei Kindern kein günstigeres Verhältnis obzuwalten. Ab und zu werden Fälle nach kurzer Zeit vollständig gut, andere erst allmählich nach mehreren Jahren. Manchmal können alle Erscheinungen der Krankheit temporär fast völlig verschwinden, um nach jahre-

langer Pause von neuem aufzutreten. Die Zahl der vollständig genesenden Fälle ist sehr klein. Allerdings gehören die tiefen Störungen im körperlichen Organismus, wie sie bei Erwachsenen häufig genug auftreten, Hydrops, Marasmus, Zerstörungen der Cornea und der Bulbi bei Kindern zu den grössten Seltenheiten. Ohne Zweifel können aber auch bei Kindern ernstliche Störungen, wie Herzfehler, Hypertrophie und Dilatation des Herzens zurückbleiben.

Über die Ausgänge, welche die Krankheit nimmt, ist nichts Sicheres und Bestimmtes zu sagen, da über dieselben in den meisten Fällen die Angaben höchst mangelhaft sind. Völlige Heilung mit Verschwinden aller Symptome scheint nur in dem mehrfach erwähnten Falle Solbrigs[11]) eingetreten zu sein, auch der von Dusch[10]) und H. Müller[8]) mitgeteilte könnte dazu gerechnet werden. Bei den meisten wird man wohl eine teilweise, ja oft erhebliche Besserung mit mässigem Fortbestehen eines oder mehrerer Symptome annehmen dürfen. Zwei Fälle endeten mit dem exitus letalis, der wohl meistens durch schwere Complicationen (Tuberculose, Klappenfehler des Herzens) oder intercurrente Krankheiten (Pneumonie, Hirnblutung) bedingt ist.

Therapie: Bei Behandlung von Morbus Basedowii kommen allgemeine und locale Mittel in betracht. Körperliche und geistige Ruhe, gute Ernährung und Vermeidung aller stärkeren Reizmittel, Landaufenthalt, Höhenklima, vorsichtige, methodische Kaltwasserkuren, namentlich Abreibungen können als Allgemeinbehandlung wesentliche Besserung des Zustandes herbeiführen. Anämischen und chlorotischen Kindern verordnet man roborierende Mittel, vor allem Eisen und Chinin; unsere Patientin erhielt Liqu. ferri albuminati. Von den übrigen Mitteln ist zunächst die Elektricität zu nennen und zwar namentlich die galvanische Behandlung des Sympathicus am inneren Rande des M. sternocleidomastoideus. Eine Besserung sehen wir durch dieselbe bei dem von Dusch[10]) mitgeteilten Falle. Jakobi[6]) verhält sich sehr kühl reserviert gegen diese Behandlungsweise und will über dieselbe die Acten nicht geschlossen haben. Soviel aber lässt sich doch wohl mit Sicherheit sagen, dass eine methodisch angewandte Galvanisation die Frequenz und Stärke der Herzthätigkeit wesentlich vermindern und psychische Euphorie hervorrufen kann. Von einigen Autoren wird die Faradisation des Sympathicus gerühmt. Als innere Medicamente sind noch zu empfehlen Arsenik, Atropin, Ergotin, sowie die Nervina überhaupt. Jakobi[6]) giebt gern Ergotin, Chinin und Digitalis gleichzeitig, von ersterem aber nur sehr kleine Dosen.

Unter den Localsymptomen kann zunächst Herzklopfen besondere Behandlung erfordern. Man versucht dagegen den Eisbeutel auf die Herzgegend und Digitalis, doch hat man sich gerade von letzterem Mittel nicht allzuviel zu versprechen, ja Reynolds[48]) hält es ebenso wie Belladonna und viele andere Medicamente für absolut unwirksam und kommt zu dem Resultat, dass nur durch die Combination von Jod, Brom und Eisen Erleichterung geschafft werden kann. Solbrig[11]) hingegen glaubt in seinem Falle von Digitalis Nutzen gesehen zu haben. Trousseau[14]) wandte fortgesetzte Application von Kälte an. Gegen die Struma hat man Jodpräparate verordnet, doch fast immer nutzlos. Man muss dabei ausserordentlich vorsichtig verfahren, da man schwere Formen von Jodismus eintreten sah. Jakobi[6]) empfiehlt den Gebrauch von Jodeisen und äusserlich Jodtinctur oder Jodoform, wenn die Schilddrüsenschwellung nach Verminderung oder Beseitigung der Circulationsstörungen noch fortbesteht.

Bei stärkerem Exophthalmus müssen die Augen vor äusseren traumatischen Schädlichkeiten geschützt werden. v. Graefe[18]) empfiehlt Jodbepinselung und Jodsalbe auf das obere Augenlid, feuchte Compressen, in hochgradigen Fällen zur Verhütung maligner Hornhautaffectionen die Tarsoraphie.

Beschwerden von Seiten der Digestionsorgane wie Erbrechen, Durchfälle müssen rein symptomatisch behandelt werden.

Zum Schlusse erfülle ich die ehrenvolle Pflicht, Herrn Sanitätsrat Dr. A. Steffen in Stettin für die Anregung zu dieser Arbeit, deren gütige Durchsicht und für die Überlassung der Litteratur, sowie Herrn Dr. W. Steffen für die liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

[1]) Parry, Enlargement of the thyreoid gland in connection etc. 1825.
[2]) Basedow, Caspers Wochenschrift. 1840. No. 13 und 14.
[3]) Dr. A. Steffen, Klinik der Kinderkrankheiten. Bd. III. Krankheiten des Herzens.
[4]) Dr. Fr. Chvostek, ref. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. X. p. 401.
[5]) M. A. Gagnon, Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. p. 338.
[6]) A. Jacobi, ref. Jahrb. f. K. Bd. XIV. p. 404.
[7]) Allgemeine med. Centralzeitung. 82. 1883. ref. Jahrb. f. K. Bd. XXI, pag. 441.
[8]) H. Müller, ref. Schmidts Jahrbücher. Bd. 223. pag. 27.
[9]) Demme, Krankheiten der Schilddrüse. Aus: Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. III. p. 396.
[10]) v. Dusch, Morbus Basedowii. Aus: Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. IV. Abt. 1. pag. 395.
[11]) Solbrig, Zeitschrift für Psychiatrie. 1870/71. Bd. 27. pag. 5.
[12]) Rosenberg, Berliner klin. Wochenschr. 1865. No. 50.
[13]) Bouchut, Traité pratique des maladies des nouveau-nés etc. 1873. pag. 246.
[14]) Trousseau, Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu. Paris 1868.
[15]) Oppolzer, Wiener medic. Wochenschr. 1866 pag. 780.
[16]) Cardarelli, Ref. im Archiv für Psychiatrie. Bd. XVII. 1886.
[17]) Strümpell, Lehrbuch der spec. Path. und Ther. Bd. II, 1.
[18]) v. Graefe, Archiv für Ophthalmologie.
[19]) H. Müller, Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würzburg. 1859. Bd. IX.
[20]) P. I. Möbius, Neuropathologische Notizen. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 21. pag. 136.
[21]) Charcot, Les formes frustes du goître exophthalmique. Gaz. des Hôp. 34. 1889. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 223. pag. 26.
[22]) Marie, Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. Paris, aux bureaux du „Progrès médical".
[23]) Huber, ref. Schmidts Jahrb. Bd. 220. pag. 235.
[24]) Ballet, Über einige centrale Störungen bei M. B. Revue de méd. III. 1880. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 202. pag. 22.
[25]) Silva, Sul morbo di Basedow. Gaz. delle Clin. II 1885. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 210. pag. 32.
[26]) Solbrig, Psychiatrische Congresse uud Versammlungen. Archiv für Psychiatrie. Bd. II.
[27]) Eulenburg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Bd. II. pag. 274.
[28]) Ziemssen, Handbuch 1875. Bd. XII. 2.

[29]) Drummond, On some of the symptoms of Greaves's disease; ref. Schmidts Jahrb. Bd. 215. pag. 26.
[30]) Eulenburg, Zur Symptomat. und Ther. der Basedowschen Krankheit. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 223. pag. 26.
[31]) Kahler, Über die Erweiterung des Symptomencomplexes der Basedowschen Krankheit. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 220. pag. 235.
[32]) Cl. Bernard, Des phénomènes oculo-pupillaires produits par la section etc. Compt. rend. 1862.
[33]) Mosler, ref. Schmidts Jahrb. Bd. 223. pag. 25.
[34]) Möbius, Mussy, ref. Schmidts Jahrb. Bd. 220. pag. 236.
[35]) Gowers, A manual of diseases of the nervous system.
[36]) Basedow, Caspers Wochenschr. 1848. No. 49.
[37]) Stokes, Diseases of the heart. Dublin 1853.
[38]) Nicati, La Paralysie du nerf Sympath. cerv. th. Paris 1873.
[39]) Eichhorst, Handbuch der spec. Path. und Ther. Bd. II. pag. 140.
[40]) W. Filehne, Zur Pathologie der Basedowschen Krankheit. Sitzungsbericht der physik. medic. Societät zu Erlangen. 1878.
[41]) Benedikt, Wiener med. Presse. 1869 No. 52.
[42]) Geigel. Würzb. med. Zeitschr. VII. 1866.
[43]) Friedreich, Lehrbuch der Herzkrankheiten. Erlangen 1867.
[44]) White, The pathology of the central nervous system etc. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 223. pag. 25.
[45]) Leflaive, Théories récentes sur la nature et la pathogénie du goître exophth. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 223. pag. 25.
[46]) Manby, The pathology of the central etc. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 223. pag. 26.
[47]) Ballet, L'opthalmoplégie externe et les paralysies des nerfs moteurs etc. ref. Schmidts Jahrb. Bd. 220. pag. 234.
[48]) Reynolds, A Contribution to the clinical History etc. The Lancet, London, 17. Mai 1890.
*) A. Lewin, Zur Casuistik des M. B. Inauguraldiss. Berlin Juli 1888.

Thesen.

I.

Bei der Basedowschen Krankheit ist das v. Graefesche Symptom, der mangelnde Consensus zwischen Lidbewegung und Hebung oder Senkung der Visirebene nicht durch den Exophthalmus als solchen bedingt.

II.

Bei grösseren Hydrocelen Erwachsener ist stets die Radicaloperation allen anderen Behandlungsweisen vorzuziehen.

III.

Die Anwendung des Morphiums bei Eklampsie verdient für den praktischen Arzt allen anderen Heilmethoden gegenüber den Vorzug.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Johannes, Paul, Alfred Ehrlich, evangelischer Confession, Sohn des Bevollmächtigten der Lebensversicherungs-Actien-Gesellschaft „Germania“ G. Ehrlich, wurde am 23. August 1867 zu Stettin geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Stadt-Gymnasium zu Stettin, welches er Michaeli 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 23. October 1886 wurde er in das Königliche medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April bis 1. October 1887 diente er als Einjährig-Freiwilliger mit der Waffe in der 9. Compagnie des II. Garde-Regiments z. F. Am 21. Juli 1888 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 30. Juni 1890 das Tentamen medicum und am 8. Juli das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Dilthey, Ewald, Fräntzel, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Hirsch, v. Hofmann, Israel, Koch, Köhler, Kossel, Leuthold, G. Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Olshausen, Oppenheim, Overweg, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen besten Dank aus.